



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی قزوین
دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه جهت اخذ دکترای دندانپزشکی

عنوان:

بررسی فراوانی مورفولوژی کانال و ریشه پری مولرهای اول و دوم مندیبل در
آرشیو تصاویر Cone Beam computed Tomography (CBCT) در مرکز

رادیولوژی پرتو قزوین در سال ۱۳۹۲

استاد راهنما:

دکتر ندا حاج حسنی

اساتید مشاور:

دکتر مریم تفنگچیها، دکتر ندا روحی

نگارش:

کریم مددی

شماره پایان نامه: ۶۶۵

سال تحصیلی ۱۳۹۳-۱۳۹۴

چکیده:

زمینه و هدف: موفقیت در درمان کانال ریشه نیازمند دانش کامل از آناتومی دندان و مورفولوژی کانال ریشه است. برای دندان های پرمولر دایمی مندیبل تنوع زیادی در تعداد و شکل کانال ها در هر ریشه، تعداد ریشه ها و بروز فیوژن ریشه در منابع گزارش شده است. روش های مختلفی برای بررسی آناتومی و مورفولوژی سیستم دندانانی استفاده شده است یکی از روش ها استفاده از Cone Beam Computed Tomography (CBCT) است که از محدودیت های رادیوگرافی دو بعدی کاسته و اشعه کمتری نسبت به سایر تصویربرداری های سه بعدی دارد. هدف از این مطالعه بررسی آناتومی و مورفولوژی دندان پرمولر اول و دوم مندیبل بیماران با استفاده از تصاویر تهیه شده با CBCT در جمعیتی از شهر قزوین بود.

مواد و روش کار: در این مطالعه توصیفی - تحلیلی برای بررسی آناتومی و مورفولوژی دندان های پرمولر مندیبل از ۱۴۵ (CBCT) افراد ۲۰ تا ۶۶ سال که به دلایل مختلف تهیه شده است استفاده گردید و دندان های پرمولر اول و دوم مندیبل موجود در این تصاویر از نظر مورفولوژی و آناتومی مورد بررسی قرار گرفتند. تعداد ریشه و مورفولوژی آنها، تعداد کانال در هر ریشه، تایپ کانال ها و انحنای ریشه و کانال، تنوع (واریانت) در مورفولوژی سیستم کانال ریشه و تاثیر جنسیت در هر کدام از موارد مذکور بررسی شدند. برای بررسی تحلیلی از نرم افزار ۲۰ spss و آزمون آماری مجذور کای استفاده گردید و سطح معنی داری $P < 0.05$ لحاظ گردید.

یافته ها:

میانگین تعداد ریشه ها و کانال ها، در دندان پرمولر اول و دوم مندیبل به ترتیب ۹۵/۹۷٪ و ۱۰۰٪ تک ریشه بودند. بر اساس تقسیم بندی ورتوچی در دندان پرمولر اول مندیبل به ترتیب ۶۲/۲ Type I، ۵/۸ Type II، ۱۰/۹ Type III، ۵/۸ Type IV، ۳۰/۳ Type V، ۴/۲ Type VI، ۵/۸ Type VII، و در پرمولر دوم مندیبل ۷۸٪ Type I، ۳٪ Type II، ۱۱٪ Type III، ۷٪ Type V، ۱٪ Type VI، ۵٪ Type II، ۱٪ Type III، ۷٪ Type IV، و در دندان پرمولر دوم مندیبل ۸۹٪ Type I، ۳٪ Type II، ۱٪ Type III، ۷٪ Type IV بود. کانال C shaped در هیچیک از دو دندان پرمولر اول و دوم وجود نداشت و در هیچ یک از موارد بالا تفاوت معنی داری بین دو جنس زن و مرد دیده نشد ($P > 0.05$).

نتیجه گیری: بر اساس نتایج این تحقیق در اکثر موارد پرمولرهای مندیبل تک کانال بودند و بیشترین فراوانی در ارتباط با مورفولوژی کانال در هر دو طبقه بندی مربوط به Type I بود. و در بیشتر موارد ریشه ها مستقیم بودند، و جنس تاثیر معنی داری در توزیع مورفولوژی ریشه و کانال نداشت.

واژه های کلیدی: مورفولوژی کانال و ریشه، دندانهای پرمولر فک پایین، Cone Beam Computed Tomography

Abstract

Background and purpose: success in dental root canal treatment require a complete knowledge of dental anatomy and root canal morphology. For permanent mandible premolar teeth, a vast variety in the number and shape of the canal in each stem, the number of roots and occurrence of roots fusion has been reported. Several methods have been used to explore the anatomy and morphology of dental systems. One of these %methods is the application of cone beam computed tomography(CBCT) which as reduced limitations of two-dimensional radiography and has less radiation beam than other three-dimensional imaging. The purpose of this study is to investigate the anatomy and morphology of first and second premolar mandible teeth using the images provided by CBCT method in The population of the city of Qazvin.

Methods and material: in this descriptive study, in order to investigate the anatomy and morphology of mandible premolar teeth, 145 CBCT of people in the range of 20 to 66 years old were used (which had been prepared for different reasons) and the first and second mandible premolar teeth in these images were surveyed in terms of morphology and anatomy. The number of dental roots and their morphology, the number of canals in each root, canal type, root and canal deflection, variety in the morphology of root canal and the effect of gender on any of the above cases were investigated. For analytical survey, SPSS 20 software and k2 statistical test were used and a meaningful level of $P < .05$ was considered.

Findings :

The average number of roots and canals in first and second premolar teeth were 95.97% and 100% respectively. According to vertucci classification, in first premolar tooth, type I 62.2% , Type II 0.8 % , type III 10.9% , type IV 0.8% , type V 20.3% , type VI 4.2% , type VII 0.8% , and in second premolar mandible, Type I 78% , Type II 3% , Type III 11% , Type V 7% , Type VI 1% . According to weine classification in first premolar tooth , there were Type I 73.1% , Type II .9% , Type III 5% , Type IV 21% and in second premolar mandible tooth type I 89% , type II 3% , type III 1% , type4 7% . There was no C-shaped canal in both Premolar teeth and in none of the cases , there was no meaningful (significant) difference between two gender ($p, .05$).

Conclusion : based on the results of this research, in most cases, mandible premolars had single canals and the highest frequency associated with the canal morphology in both classifications was related to Type I . In most cases, the roots were straight and gender had no meaningful effect on distribution of canal and root morphology.

Keywords: root and canal morphology , mandibular premolar teeth, Cone beam computed tomography.



Qazvin University of Medical Sciences

Faculty of Dentistry

A Thesis

For doctorate Degree in Dentistry

Title:

Evaluation of Root and Canal Morphology of First and Second Mandibular Premolars by using Cone-Beam Computed Tomography (CBCT) Archive in Partow Radiology Center in Qazvin 1392

Supervisor:

Dr. Neda Hajihassani

Advisors:

Dr. Maryam Tofangchiha – Dr.Neda Rouhi

By:

Karim Madadi

Year: 2014-2015

Number: 665